



Veera Mantere

KESTÄVYYSLIIKUNNAN HARRASTAJIEN SYKEMITTARIN KÄYTTÖTOTTUMUKSET

KESTÄVYYSLIIKUNNAN HARRASTAJIEN SYKEMITTARIN KÄYTTÖTOTTUMUKSET

Veera Mantere
Opinnäytetyö
Syksy 2016
Hyvinvointiteknologian koulutusohjelma
Oulun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu
Hyvinvointiteknologia

Tekijä: Veera Mantere

Opinnäytetyön nimi: Kestävyyssliikunnan harrastajien sykemittarin käyttötottumukset

Työn ohjaaja: Timo Vainio

Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: 2016

Sivumäärä: 26 + 2 liitettä

Tämän opinnäytetyön aiheena on kestävyysurheilijoiden sykemittarin käyttötottumukset. Työssä selvitettiin sykemittareiden käyttöä, hyödyllisyyttä ja puutteita nimenomaan kestävyysurheilun harrastajien näkökulmasta. Työssä tarkasteltiin esimerkiksi sykemittareiden eri ominaisuuksien, kuten sykkeenmittauksen ja GPS:n tarpeellisuutta. Lisäksi selvitettiin, mitkä tekijät vaikuttivat sykemittarin hankintapäätökseen ja merkin sekä mallin valintaan.

Työ toteutettiin kyselytutkimuksena Internetissä. Opinnäytetyön kirjoittaminen aloitettiin suunnittelemalla ja luomalla kysely Googlen valmiin kyselyiden luontiin tarkoitetun Google Forms -työkalun avulla. Kysely jaettiin tämän jälkeen sekä paikallisen triathlonseuran jäsenille että sosiaalisesta mediasta löytyvän kestävyysurheiluaiheisen foorumin sivuille. Kyselyyn vastasi yhteensä 264 henkilöä.

Kyselystä selvisi, että suurin osa kestävyysurheilun harrastajista käyttää sykemittaria jokaisessa tai lähes jokaisessa harjoituksessa. Sykemittari toimii niin kannustimena kovemmissa harjoituksissa kuin ennen kaikkea jarruna kevyissä, matalatehoisissa harjoituksissa. Vaikka sykemittarit ovat kehittyneet viime vuosina hurjaa vauhtia, löydettiin niistä edelleen erilaisia puutteita, kuten hankaava sykevyö ja epätarkka GPS. Tämän tutkimuksen perusteella sykemittarin valintaan näyttäisivät eniten vaikuttavan mittarin hinta-laatusuhde, kavereiden kokemukset sekä sykemittarin monipuoliset ominaisuudet.

Asiasanat: sykemittarit, kestävyysharjoittelu, kyselytutkimus

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	5
2 SYKEMITTARI	6
2.1 Laitetyypit	6
2.2 Kehitys	6
2.3 Tekniikka	8
3 SYKEMITTARI KESTÄVYYSHARJOITTELUN TUKENA	11
3.1 Kestävyysharjoittelu	11
3.2 Kestävyysharjoittelun perusteet	11
3.3 Sykemittarin käyttö kestävyysurheilussa	13
4 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA MENETELMÄT	14
5 TULOKSET	15
5.1 Taustatiedot	15
5.2 Sykemittarin käyttö harjoituksissa	17
5.3 Sykemittarin valintaan vaikuttavat tekijät	18
5.4 Sykemittarin ominaisuudet	18
5.5 Mittareiden puutteet	19
5.6 Käyttökokemukset	20
6 POHDINTA	22
LÄHTEET	
LIITTEET	

1 JOHDANTO

Lähes jokainen kuntoilija tai urheilija omistaa sykemittarin. Sykemittarit ovat viime aikoina kehittyneet valtavasti ja niihin on tullut huomattavasti lisää erilaisia toimintoja. Nimitys sykemittari ei ehkä kuvaa enää kehittyneimpiä laitteita, joten niistä onkin alettu käyttää kuvaavampaa nimitystä urheilutietokone.

Harrastan itse kestävyysjuoksua ja aihe on mielestäni hyvin mielenkiintoinen ja ajankohtainen. Itse en käytä sykemittaria läheskään jokaisella lenkillä ja koen, että osa uusimmista mittareista sisältää jopa liikaa erilaisia ominaisuuksia.

Opinnäytetyön aihe lähti omasta halustani selvittää, mitä muut kestävyysurheilijat ajattelevat sykemittarin käytöstä ja mitä sykemittareiden ominaisuuksia he käyttävät. Myös se, mitä ominaisuuksia markkinoilla olevista sykemittareista vielä puuttuu, on mielenkiintoinen kysymys.

Sykemittarin käyttöön liittyviä tutkimuksia löytyy useita. Jyväskylän yliopistossa on tutkittu muun muassa sykemittarin vaikutusta liikuntamotivaatioon ja liikuntasuhteeseen. Yhtään varsinaisesti omaa aiheitani koskevaa sykemittarin käyttötutkimusta en löytänyt, mutta todennäköisesti sykemittarivalmistajat tekevät niitä, jolloin tulokset eivät ole julkisia.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää kestävyysurheilijoiden ja kuntoilijoiden sykemittarin käyttötottumuksia. Kyselyn tavoitteena on selvittää esimerkiksi, kuinka paljon sykemittaria käytetään, mitkä ovat sykemittarin tärkeimpiä ominaisuuksia ja mitä ominaisuuksia pidetään turhina. Opinnäytetyö on kyselytutkimus, joka on toteutettu verkossa. Tutkimuksen kohteena ovat pyöräilyyn ja triathloniin erikoistunut urheiluseura Oulu triathlon & cycling sekä kestävyysurheilijoiden yhteinen foorumi "kestävyyttä pintakaasulla kpk24/7" Facebookissa.

2 SYKEMITTARI

Sykemittari on mittari, joka antaa käyttäjälleen reaaliaikaista tietoa omasta liikuntaharjoittelusta. Sykemittari sisältää yleensä rinnan ympärille kiinnitettävän lähettimen sekä rannekelloa muistuttavan vastaanottimen. (Parker 2007.)

2.1 Laitetyypit

Sykemittareita on saatavilla niin aloittelijoiden kuin jo kokeneiden huippukestävyysurheilijoidenkin tarpeisiin. Aloittelijoiden mittarit sisältävät yleensä lähinnä perustoiminnot, kuten sykkeenmittauksen, ajanoton sekä kalorilaskurin. Edistyneemmissä mittareissa on runsaasti erilaisia toimintoja. Mittareissa on muun muassa sisään rakennettu GPS, erilaisia multisport-toimintoja sekä toimintoja palautumisen ja päivittäisen aktiivisuuden seuraamiseksi. Osassa uusimpia mittareita sykkeenmittaus tapahtuu suoraan ranteesta, jolloin rinnan ympärillä oleva lähetin puuttuu. Lisäksi mittari voidaan yhdistää mobiililaitteeseen tai tietokoneeseen, jolloin käyttäjä voi luoda omia harjoituksia tai kirjoittaa harjoituspäiväkirjaa mittarista löytyvien harjoitustietojen avulla. (Sykemittarit, GPS Urheilukellot ja aktiivisuusmittarit 2016.)

Varsinaisten sykemittareiden lisäksi markkinoilla on myös niin kutsuttuja aktiivisuusmittareita, jotka seuraavat käyttäjän aktiivisuutta kellon ympäri. Mittarit antavat käyttäjälleen palautetta aktiivisuudesta ja kehottavat esimerkiksi liikkeelle, mikäli istumista on kertynyt liian paljon. Syke- ja aktiivisuusmittarit kehittyvät hurjaa vauhtia ja vanhoihinkin mittareihin on saatavilla päivityksiä tekniikan kehittyessä. (Sykemittarit, GPS Urheilukellot ja aktiivisuusmittarit 2016.)

Sykemittareiden valmistajia on useita. Kotimaisia valmistajia ovat Polar Electro Oy sekä Suunto. Ulkomaisia valmistajia ovat esimerkiksi Garmin ja Fitbit.

2.2 Kehitys

Sykemittari on suhteellisen uusi keksintö, mutta kestävyysurheilua on harrastettu jo kauan ennen mittarin kehittämistä. Suoria viittauksia sykkeen

seurantaan harjoituksissa ei lähteistäni löytynyt, mutta uskoisin, että sykettä on seurattu ranteesta tai kaulalta mittaamalla jo pitkään. Kyseistä mittaustapaa voivat käyttää edelleen myös ne liikkujat, jotka eivät omista sykemittaria, mutta ovat kiinnostuneita syke-seurantaista harjoittelusta. Mittaus tapahtuu asettamalla etu- ja keskisormi ranne- tai kaulavaltimolle ja laskemalla esimerkiksi 15 sekunnin aikana tuntuvat sydämen lyönnit ja kertomalla tulos neljällä. Rasituksen aikana suoritettava palpaatiomittaus ei kuitenkaan ole täysin luotettava, sillä laskuvirheitä tapahtuu herkästi. Sormin tapahtuva mittaus toimiikin lähinnä suuntaa antavana tietona kuormituksen voimakkuudesta. (Sykkeen mittaus 2014.)

Ensimmäisen langattoman sykemittarin (kuva 1) kehitti Polar Electro Oulussa vuonna 1977. Professori Seppo Säynäjäkangas oli hakenut idealleen patentin jo pari vuotta aiemmin. Mittari kehiteltiin yhteistyössä Suomen Hiihtoliiton kanssa. Ensimmäinen langaton sykemittari Polar PE 2000 esiteltiin vuonna 1983 ja se sisälsi rintaan kiinnitettävän lähettimen ja kellon kaltaisen vastaanottimen. Alun perin sykemittari kehitettiin valmentajille ja urheilijoille parantamaan harjoittelun laatua ja tehokkuutta. 1990-luvulle tultaessa sykemittareihin alettiin kuitenkin kaivata enemmän ominaisuuksia, jotka palvelisivat liikunnan harrastajia entistä monipuolisemmin. (Parker 2007.)

KUVA 1. Maailman ensimmäinen langaton sykemittari (Innovaatiot 2016)



2.3 Tekniikka

Sykemittari koostuu lähes aina rinnan ympärille tulevasta lähettimestä, kiinnitysvyöstä sekä ranteeseen tulevasta vastaanottimesta. Lähettimen sisäpinnassa on kaksi elektrodia, jotka mittaavat sydämen lähettämiä sähköisiä impulsseja iholta. Kun sydämen syke havaitaan, lähetin siirtää signaalin vastaanottimelle sähkömagneettista kenttää hyväksi käyttäen. Hyvissä mittareissa tämä signaali on koodattu, jotta vältetään muiden lähistöllä olevien mittareiden aiheuttamilta häiriöiltä. (Parker 2007.)

Ranteesta mittaavat sykemittarit ovat melko uusi trendi sykemittarimarkkinoilla. Mittarit käyttävät valoa sykkeen mittaamiseen. Mittari heijastaa valoa ranteen verisuoniin ja havainnoi sydämen sykkeen aiheuttamia suonten verivolyymin muutoksia. Sykemittarissa olevat sensorit seuraavat, kuinka paljon verisuonet heijastavat valoa takaisin, ja päättävät sen avulla kuntoilijan sykkeen. Valon avulla tapahtuva mittaaminen on tutkijoiden mukaan luotettava tapa silloin, kun mitattava on levossa tai harrastaa kevyttä liikuntaa, mutta epätarkkuus kasvaa liikunnan intensiteetin kasvaessa. Tekniikka kehittyy kuitenkin jatkuvasti ja viime aikoina on onnistuttu kehittämään erilaisia algoritmeja ylimääräisten häiriöiden pois sulkemiseksi. (Rettner 2014.)

Lähes kaikista markkinoilla olevista sykemittareista löytyy nykyään myös GPS. GPS on lyhenne sanoista Global Positioning System, eli sillä tarkoitetaan maailmanlaajuista paikannusjärjestelmää. GPS-satelliitit kiertävät maan kerran 12 tunnissa ja lähettävät samalla signaalia. Satelliitit liikkuvat avaruudessa erisuunnissa, jolloin maassa oleva GPS-vastaanotin vastaanottaa eri satelliittien signaalit hieman eri aikoihin. GPS-vastaanotin, tässä tapauksessa sykemittari, pystyy laskemaan sijaintinsa sekä nopeutensa saatuaan yhteyden vähintään neljään eri satelliittiin. (Howell 2013.)

Uusimmissa mittareissa hyödynnetään myös sykevälivaihtelua, erityisesti palautumisen ja stressin seurannassa. Sykevälivaihtelun muutokset voivat kertoa muun muassa harjoituskuormituksen muutoksesta tai stressitilanteesta.

Sykevälivaihtelulla tarkoitetaan peräkkäisten sydämenlyöntien välisten aikojen vaihtelua. Tätä vaihtelua voidaan kutsua myös R-R-intervalliksi. Nimi on peräisin elektrokardiogrammissa (EKG) näkyvistä R-aalloista. Mikäli ihminen on hyvässä kunnossa, on sykevälivaihtelukin levossa runsasta, kun taas huonokuntoisen ja stressaantuneen ihmisen sykevälivaihtelu on pientä. Sykevälivaihteluun vaikuttavat lisäksi ikä, perintötekijät, vartalon asento, vuorokauden aika ja terveydentila. (Sykevälivaihtelu 2016.)

Taulukossa 1 on vertailtu eri merkkien huippusykemittareiden teknisiä ominaisuuksia. Valitsin kyseiset mittarit, sillä kyselyyn vastanneiden kesken juuri nämä merkit olivat suosituimmat. Erityisesti oululainen Polar nousi vahvasti esille. Taulukon mallit ovat melko uusia ja ne on valittu suunnilleen samasta hintaluokasta. Mallit on suunnattu niin aktiivikuntoilijoille kuin huippukestävyysurheilijoille.

Taulukosta voidaan huomata, että kaikki mittarit ovat suunnilleen saman kokoisia. Garmin on mittareista kevein, mutta siinä on suurin näyttö. Muistia kaikissa mittareissa on varmasti jokaiselle kuntoilijalle ja urheilijalle riittävästi. Tosin Suunnon muistin suuruudesta ei löytynyt tietoa. Akunkestoksi arvioitiin Suunnon ja Polarin laitteilla noin 15 h harjoitustilassa, kun Garminin arvio oli noin 24 h. Polarin verkkosivuilla ilmoitettiin yhteensopivuus muiden laitteiden kanssa selkeimmin, kun taas Suunnon ja Garminin sivuilta tietoja sai etsiä hieman pidempään ilman yhtä selkeää vastausta. Joka tapauksessa jokaisella mittarivalmistajalla on oma verkkopalvelunsa, johon mittarin tiedot voi ladata Bluetoothin kautta. Verkkopalvelussa mittarin käyttäjä voi muun muassa tarkkailla omia harjoitustietojaan.

Taulukkoon valitut mittarit ovat kaikki multisportmittareita, eli ne on suunniteltu useamman lajin harrastamiseen soveltuviksi. Mittareissa on toimintoja niin uinnin, juoksun kuin pyöräilynkin harrastajille. Lisäksi erityisesti Suunnon mittarissa on ajateltu myös suunnistuksen harrastajia.

TAULUKKO 1. Eri sykemittarivalmistajien huippu rannetietokoneet vertailussa
(Polar Electro Oy 2016; Suunto 2016; Garmin 2016)

	Polar V800	Suunto Ambit 3 Sport Black	Garmin Forerunner 920XT
MITAT			
Paino	79 g	80 g	61 g
Paksuus	12,7 mm	15 mm	12,7 mm
Näytön koko	128 x 128 pikseliä	128 x 128 pikseliä	205 x 148 pikseliä
TEKNIikka			
Integroitu GPS	x	x	x
Muisti	8 megatavun flash -muisti		100 h suoritus-tietoja
Akku	Ladattava litiumpolymeeriak- ku Akunkesto 13 h harjoiteltaessa/50 h lepotilassa	Ladattava litium- ioniakku Akunkesto 15 h 5 s GPS tarkkuudella/14 päivää lepotilassa	Ladattava litium- ioniakku, Akunkesto 24 h harjoiteltaessa/4 kk lepotilassa
Vesitiiviys	30 m	50 m	50 m
YHTEENSOPIVUUS	Windows XP, 7, 8 ja uudemmat Mac OS X 10.6, OS X 10.7, OS X 10.8 ja uudemmat Polar Flow - verkkopalvelu (USB) Polar Flow - mobiilisovellus (Bluetooth Smart)	Yhteensopiva iPhonen ja Androidin kanssa Langaton/USB- kaapeli Suunto Movescount - sovellus	Automaattinen synkronointi Automaattiset päivityksen Garmin Connect - palveluun

3 SYKEMITTARI KESTÄVYYSHARJOITTELUN TUKENA

Harjoittelu oikealla intensiteetillä on kehittymisen ja vammojen välttämisen kannalta oleellista. On hyvin yleistä, että urheilijat ja kuntoilijat tekevät harjoituksensa liian kovilla tehoilla, vaikka todellisuudessa suurin osa harjoittelusta tulisi olla peruskestävyys harjoittelua. Sykemittarin käyttö ohjaa urheilijoita oikean harjoitusintensiteetin löytämiseen niin keveissä, kuin kovemmissakin harjoituksissa. (Bush 2010.)

3.1 Kestävyysliikunta

Kestävyysliikunnalla tarkoitetaan pitkäkestoista, suuria lihasryhmiä kuormittavaa liikuntaa, joka kehittää aineenvaihduntaa sekä hengitys- ja verenkiertoelimistön kuntoa. Fyysinen kunto puolestaan on termi, joka viittaa liikuntasuorituksessa vaadittaviin ominaisuuksiin. Fyysisen kunnon osa-alueita ovat hengitys- ja verenkiertoelimistön kunto, lihaskunto sekä liikehallinta. Liikuntaharjoittelun avulla pyritään kehittämään näitä fyysisen kunnon eri osa-alueita kohti määriteltyä tavoitetta, joka voi olla esimerkiksi osallistuminen johonkin liikuntatapahtumaan tai urheilukilpailuun tai vaikkapa tiettyjen terveysvaikutusten saavuttaminen. (Vuori 2016.)

3.2 Kestävyys harjoittelun perusteet

Kestävyys voidaan jakaa useampaan eri osa-alueeseen (taulukko 2). Karkeasti määriteltynä alueet ovat peruskestävyys, vauhtikestävyys, maksimikestävyys ja nopeuskestävyys. Näiden tehoalueiden väliin asettuvat niin kutsutut kynnystehot, aerobinen ja anaerobinen kynnys. Tarkat tehoalueet ja kynnykset voidaan määritellä erilaisten kuormitustestien avulla. (Nummela – Keskinen – Vuorimaa 2007, 333–361.)

Hyvän aerobisen pohjan luominen kevyellä harjoittelulla on kestävyysurheilussa oleellista. Tämä niin kutsuttu peruskestävyys harjoittelu tehostaa kehon rasva-aineenvaihduntaa eli kykyä käyttää rasvoja hyödyksi pitkissä urheilusuorituksissa sekä kehittää hiusverisuonistoa ja vahvistaa sidekudoksia. Kevyet peruskestävyys harjoitukset toimivat myös palauttavina harjoituksina.

Peruskestävyysharjoittelu toteutetaan yli 30 minuutin yhtäjaksoisena suorituksena. (Nummela – Keskinen – Vuorimaa 2007, 333–361.)

Vauhtikestävyysharjoittelu toteutetaan hieman peruskestävyysharjoittelua kovemmalla intensiteetillä, jolloin myös hiilihydraattien käyttö harjoituksen aikana tehostuu. Vauhtikestävyysharjoitukset toteutetaan joko yhtäjaksoisina 20–90 minuutin harjoituksina tai intervalleilla. (Nummela – Keskinen – Vuorimaa 2007, 333–361.)

Maksimikestävyysharjoittelun tavoitteena on hengitys- ja verenkiertoelimistön kapasiteetin parantaminen sekä maksimaalisen hapenottokyvyn kehittäminen. Maksimikestävyysharjoitukset ovat yleensä noin 3–10 minuutin vedoilla tehtäviä intervalliharjoituksia tai lyhyitä 15–30 minuutin tasa- tai kiihtyvävauhtisia harjoituksia. (Nummela – Keskinen – Vuorimaa 2007, 333–361.)

Nopeuskestävyys on nopeuden, kestävyiden, voiman ja lajitekniikan yhdistelmä. Nopeuskestävyyden merkitys pitkissä kestävyyslajeissa ei ole kovinkaan suuri. Nopeuskestävyys voidaan jakaa useampaan osaan sen mukaan, mitä ominaisuutta halutaan kehittää. Nopeuskestävyys ei myöskään ole niin kutsuttu perusominaisuus kuten voima tai kestävyys, vaan se on useamman tekijän summa (Nummela 2007). Taulukosta 2 on jätetty nopeuskestävyys pois, sillä sen merkitys kestävyysurheilussa on hyvin pieni.

TAULUKKO 2. Kestävyiden osa-alueet (Nummela – Keskinen – Vuorimaa 2007, 333–361)

	% maksimisykkeestä	Kesto	Harjoitusvaikutus
Peruskestävyys	40–70 %	30–240 min	Aerobinen energiantuotto, rasva-aineenvaihdunta
Vauhtikestävyys	65–90 %	20–60 min	Aerobinen energiantuotto, hiilihydraattiaineenvaihdunta
Maksimikestävyys	80–100 %	10–30 min	Maksimaalinen hapenottokyky, hiilihydraattiaineenvaihdunta

3.3 Sykemittarin käyttö kestävyysurheilussa

Sykemittarin avulla urheilija voi helposti seurata, että harjoituksessa liikutaan toivotulla tehoalueella. Lisäksi sykemittari tarjoaa liikkujalle runsaasti muitakin hyödyllistä tietoa omasta harjoittelusta. Sykemittarin avulla voidaan seurata juoksun, pyöräilyn tai uinnin dynamiikkaa eli esimerkiksi askeltiheyttä, poljinnopeutta tai uinnin käsivetotiheyttä. Sykemittarista saadaan myös siirrettyä tietokoneelle erilaista dataa, jota voidaan tarkastella jälkikäteen mittarin valmistajan omalla ohjelmalla. Myös harjoituspäiväkirjan pito onnistuu lataamalla tehdyt harjoitukset valmistajan valmiille harjoituspäiväkirjapohjalle.

Sykemittari on kestävyysliikunnan harrastajalle monipuolinen työkalu, joka tukee tavoitteellista harjoittelua ja auttaa liikkujia saavuttamaan halutut harjoitusvaikutukset. Sykemittari tuntuu löytyvän tänä päivänä lähes jokaisen urheilun harrastajan ranteesta.

4 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA MENETELMÄT

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää suomalaisten kestävyysurheilijoiden ja -kuntoilijoiden sykemittarin käyttöä. Sykemittarit, joita nykyään voidaan kutsua urheilutietokoneiksikin, sisältävät valtavan määrän erilaisia ominaisuuksia. Tavoitteena olikin selvittää, kuinka tarpeellisina itse loppukäyttäjät kokevat nämä ominaisuudet. Mitkä ominaisuudet ovat heidän mielestään turhia ja mitkä tarpeellisia? Mitä ominaisuuksia odotetaan tulevaisuuden mittareilta?

Tutkimus toteutettiin Google Forms -ohjelmalla. Ohjelman avulla voidaan luoda Internetiin kysely, jonka vastauksista ohjelma kokoaa automaattisesti yhteenvedon. Kyselyn laatija voi valita erilaisista kysymysvaihtoehdoista haluamansa. Vaihtoehtoina on monivalintakysymys, pudotuslista ja numeroasteikko sekä kysymykset, joihin vastaaja pystyy kirjoittamaan oman vastauksensa. Tässä tutkimuksessa käytettiin useampaa erilaista kysymysvaihtoehtoa. Ohjelma tekee annetuista vastauksista automaattisesti yhteenvedon, jota kyselynlaatija voi tarkastella milloin tahansa. Yhteenvedossa on kysymystyyppin mukaan erilaisia kuvaajia sekä avoimiin kysymyksiin annettuja vastauksia.

Kyselylomake (liite 1) koostuu kahdesta osasta. Ensimmäisessä osassa kysyttiin vastaajien taustatietoja, kuten ikää, sukupuolta, lajia ja harjoitusmääriä. Toisessa osassa paneuduttiin vastaajien sykemittarin käyttöön. Vastaajia pyydettiin muun muassa kertomaan omasta sykemittarin käytöstä ja arvioimaan sykemittarien eri ominaisuuksien tarpeellisuutta. Lisäksi vastaajat pääsivät pohtimaan sykemittarin valintaan vaikuttavia tekijöitä sekä markkinoilla olevien sykemittareiden puutteita.

5 TULOKSET

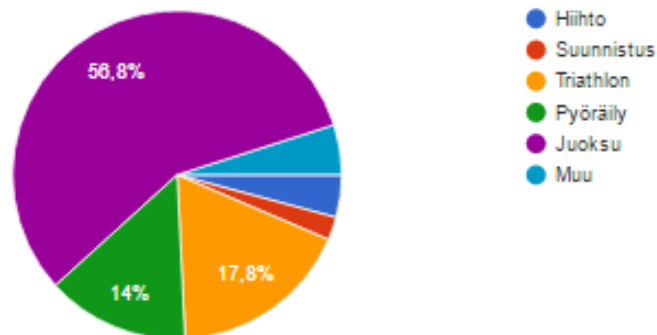
5.1 Taustatiedot

Kysely jaettiin sosiaalisessa mediassa olevan kestävyysurheilufoorumin ”kestävyyttä pintakaasulla kpk24/7”:n sekä Oulu triathlon & cycling seuran jäsenille. Valitsin kohteeksi kyseiset yhteisöt niiden suuren jäsenmäärän ja monipuolisen lajitarjonnan vuoksi. Kyselyyn vastasi yhteensä 264 henkilöä, joista 55,3 % oli miehiä. Suurin osa (83,7 %) vastaajista mahtui ikähaarukkaan 31–55 -vuotiaat. Suurin ikäryhmä oli 41–45 -vuotiaat 22,3 %:n osuudella kaikista vastaajista. Nuoria, alle 30 -vuotiaita oli vain reilu 10 % kaikista vastaajista. Kestävyysurheilu on perinteisesti laji, jota voi harrastaa ja jossa voi myös pärjätä hieman vanhemmallakin iällä, mikä mahdollisesti selittää osittain vastaajien ikäjakauman.

Kyselyyn vastanneista 56,8 % ilmoitti päälajikseen kestävyysjuoksun (kuva 2). Juoksun suosioon voi vaikuttaa sen harrastamisen helppous. Laji ei vaadi suurta rahallista tai ajallista panostusta ja treenaamaan pääsee lähes missä vain. Toiseksi suosituin laji triathlon 17,8 %:n osuudellaan vaatii huomattavasti suurempaa rahallista panostusta, täytyyhän harrastajan omistaa välineet kolmeen eri lajiin. Lisäksi kolmen lajin harrastaminen vie paljon aikaa. Kolmanneksi yleisin laji oli pyöräily 14 %:lla. Yleisin ilmoitettu harjoittelumäärä oli 5–9 tuntia viikossa. 17 % vastanneista ilmoitti harjoittelevansa alle 5 tuntia viikossa. Yli 10 tuntia viikossa harjoittelevien määrä oli 24,6 %. Vastaajista 58 % ilmoitti kilpailevansa harrastamassaan lajissa. Osa kilpailee erilaisissa massatapahtumissa ilman sen suurempia tavoitteita, osa on asettanut itselle kovempia tavoitteita. Lähes puolet vastaajista liikkuu lähinnä omaksi iloksi ja kunnon ylläpitämiseksi.

KUVA 2. Lajijakauma

Laji (264 vastausta)



Pyysin vastaajia kertomaan myös lyhyesti omasta urheilutaustastaan. Olin kiinnostunut siitä, ovatko kyselyyn osallistuneet harrastaneet liikuntaa koko ikänsä ja millainen lajitausta heillä on, vai ovatko he vasta aikuisiällä aloittaneet liikuntaharrastuksensa. Varsin monessa vastauksessa käy ilmi, että vastaajat ovat harrastaneet nuorempana monipuolisesti liikuntaa. Erityisesti erilaiset pallopelit ovat olleet suosiossa. Yllättävän moni on myös löytänyt liikunnan vasta vanhemmalla iällä ilman minkäänlaista aiempaa liikuntataustaa. Kestävyysliikunnan aloittamiseen aikuisiällä on varmasti monia syitä. Todennäköisesti esimerkiksi oma terveys ja sen ylläpito on alkanut iän karttuessa kiinnostaa aiempaa enemmän. Lisäksi erityisesti juoksuharjoittelu on varsin edullinen ja helposti toteutettavissa oleva harjoittelumuoto.

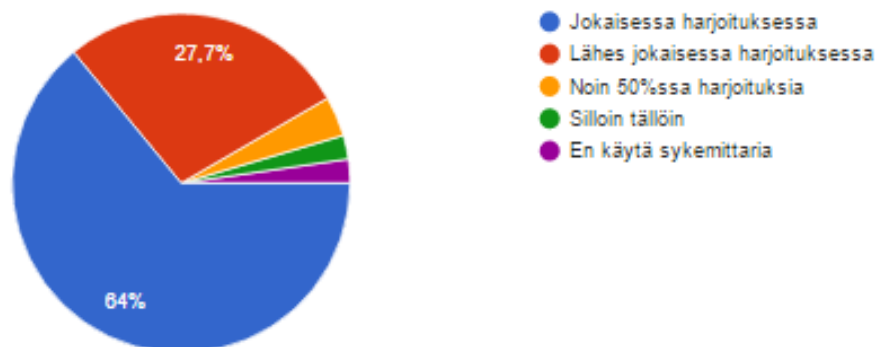
Kaiken kaikkiaan kyselyyn vastanneiden joukko on melko kirjava. Mukaan mahtuu niin aloittelijoita kuin kokeneitakin kestävyysurheilijoita. Suurin osa on löytänyt kestävyysurheilun vasta aikuisiällä, mutta omaa monipuolisen harrastustaustan nuoruudesta. Vastauksista käy ilmi, että erityisesti juoksuharjoittelu on monen mieleen. Syiksi ilmoitetaan muun muassa harjoittelun helppous, juoksua kun voi harrastaa lähes missä ja milloin vain.

5.2 Sykemittarin käyttö harjoituksissa

Kyselyyn vastanneista 64 % ilmoitti käyttävänsä sykemittaria jokaisessa harjoituksessa ja 27,7 % lähes jokaisessa harjoituksessa (kuva 3). Yli 90 % vastanneista siis käyttää sykemittaria erittäin aktiivisesti. Vain vajaa 5 % vastanneista ei käytä mittaria ollenkaan tai käyttää sitä vain harvoin. Luultavasti kyselyyn on vastannut lähinnä sellaisia ihmisiä, jotka ovat aiheesta kiinnostuneet ja kokevat sykemittarin tarpeelliseksi. Omasta kokemuksestani voin sanoa, että lähes kaikilla kestävyysurheilun harrastajilla on sykemittari ranteessaan ainakin harjoitusten aikana. Suurin yksittäinen syy sykemittarin käyttämättä jättämiselle oli vastaajien mukaan yksinkertaisesti se, että mittari unohdettiin ottaa mukaan tai se on rikki.

KUVA 3. Sykemittarin käyttö harjoituksissa

Käytän sykemittaria (264 vastausta)



Vastaajia pyydettiin myös kuvailemaan omaa sykemittarin käyttöä sanallisesti. Monelle mittari toimii apuna vauhtien ja sykkeiden kontrolloinnissa sekä kuljetun matkan mittaamisessa. Ennen kaikkea sykemittarin avulla seurataan, ettei raskaus muodostu liian kovaksi peruskestävyyslenkeillä. Nykyajan sykemittarit pystyvät keräämään hurjan määrän tietoa harjoituksen kulusta ja osa vastaajista haluaakin kerätä kaiken mahdollisen tiedon harjoituksista ja analysoida niitä lenkin jälkeen. Osalle mittarin käyttö on muodostunut tavaksi eli mittari laitetaan käteen automaattisesti, kun lähdetään lenkille. Vastauksista käy ilmi, että sykemittarin käyttö usein vähenee, kun harjoitteluvuosien myötä opitaan

tuntemaan paremmin omaa kehoa. Tämä tarkoittaa sitä, että urheilija tietää miltä haluttu raskustaso tuntuu omassa kehossa. Eräs vastaajista kommentoi sykemittarin käyttöä seuraavasti: ”Koen käyttämisen hieman ahdistavaksi ja määrääväksi. Tykkään treenata oman tuntemuksen ja fiiliksen mukaan. Pysin tietoisesti irti suorittajaluonteen piirteistäni, joita sykemittari helposti saa esiin.” Vastaavat ajatukset toistuivat useammissakin vastauksissa. Sykkeenmittaus on siis mahdollista kokea myös stressaavaksi tilanteeksi, jolloin mittarin kotiin jättäminen voi olla, erityisesti keveissä harjoituksissa, jopa suotavaa. Mittaria käytetään paljon myös harjoitusten ulkopuolella päivittäisen aktiivisuuden seurannassa niin kutsuttuna aktiivisuusmittarina ja rannekellona.

5.3 Sykemittarin valintaan vaikuttavat tekijät

Kyselyyn vastanneet suosivat suomalaisia sykemittari valmistajia. Polar oli kyselyyn osallistuneiden kesken ylivoimaisesti suosituin mittari 45 %:n osuudella. Polarin ja koko kyselyn suosituin malli oli Polar V800. Toiseksi suosituin oli hieman riisutumpi malli M400. Suunto (25 %) ja Garmin (24 %) olivat lähes yhtä suosittuja. Suunnon malleista suosituimmiksi nousivat AMBIT 2:n ja 3:n eri versiot. Garminilta esiin ei noussut yhtä tiettyä mallia.

Sykemittarin valintaan eniten vaikuttavia tekijöitä olivat hinta-laatusuhde, kavereiden kokemukset sekä monipuolisuus. Myös kotimaisuus nousi esille useissa vastauksissa. Osa oli saanut mittarin lahjaksi tai palkinnoksi. Lähes 80 % vastaajista hankkii uuden sykemittarin 2–5 vuoden välein. Parin vuoden välein mittarin vaihtaa 21,6 %, 3 vuoden välein 36,4 % ja 4–5 vuoden välein 25 %. Sykemittarit, kuten tekniset laitteet ylipäättään, kehittyvät jatkuvasti. Vanhat ominaisuudet kehittyvät ja uusia tulee lisää.

5.4 Sykemittarin ominaisuudet

Kyselyssä vastaajia pyydettiin myös arvioimaan sykemittarin eri ominaisuuksia asteikolla 1–5, jossa 1 oli täysin turhaa ja 5 erittäin tärkeää. Selvästi tärkeimmiksi ominaisuuksiksi nousivat GPS, sykkeenmittaus, pitkä akunkesto ja vesitiiviys. Myös käyttö tietokoneen tai mobiililaitteen kanssa, sykevyön hyvä istuvuus ja kello olivat erittäin tärkeitä ominaisuuksia lähes kaikkien vastaajien

mielestä. Tärkeiksi ominaisuuksiksi arvoitiin lisäksi harjoituspäiväkirja, multisport-toiminnot, sykerajojen asettaminen, miellyttävä ulkonäkö, langaton tiedonsiirto sekä lajikohtaisen dynamiikan (askelpituus ja -tiheys, kadenssi, uinnin vetotiheys ym.) arviointi. Suorituskyvyn arviointi, palautumisen seuranta, energian kulutus sekä arkiaktiivisuuden seuranta jakoivat mielipiteet melko tasaisesti. Turhina ominaisuuksina pidettiin uusimmista mittareista löytyvää toimintoa, jossa syke mitataan suoraan ranteesta, sekä sykemittarien valmiita harjoitusohjelmia. Ranteesta sykkeen mittaavat sykemittarit ovat markkinoilla melko uusi trendi. Kun mietitään Suomen oloja, ei ole ihme, että vastaajat pitivät ominaisuutta turhana. Ominaisuus ei ole talvella kovinkaan kätevä, kun mittaria pidetään yleensä hihan päällä, jotta näyttö on näkyvässä, ja tällöinhän rannesykkeen mittaaminen ei luonnollisesti onnistu. Valmiit harjoitusohjelmat eivät myöskään saa suurta kannatusta. Arvioin tämän johtuvan siitä, että ohjelma on suunnattu suurelle joukolle ihmisiä, eikä siinä luonnollisesti voida ottaa huomioon yksilöllisiä eroja harjoitusvasteissa.

5.5 Mittareiden puutteet

Pyysin vastaajia kertomaan lisäksi, puuttuuko markkinoilla olevista sykemittareista joku tai joitain tarpeellisia ominaisuuksia. Suurin osa vastaajista oli tyytyväisiä tämän hetken tarjontaan, mutta puutteitakin löydettiin. Akunkesto nousi esille monissa vastauksissa. Erityisesti pitkien ultramatkojen harrastajat kaipaivat mittaria, jonka akku kestää koko kilpailusuorituksen ajan. Myös mittarien ulkonäkö mietitytti. Toivottiin sirompia kelloja, jotka sopisivat myös naisten ranteeseen. Nykykelloja pidettiin turhan maskuliinisina. En tiedä, onko kelloista nykYTEKNIKALLA mahdollista tehdä pienempiä ja sirompia ilman, että sen muut ominaisuuden kärsisivät. Ulkonäön kehittämiseksi olisi vastausten perusteella kuitenkin selvästi tarvetta. Vastaajat esittivät toiveita myös laktaatin mittaamisesta kellon avulla ilman verinäytettä sekä hälytyksistä, kun kokonaiskuormitus alkaa nousta liian suureksi. Lisäksi toivottiin, että mittari osaisi antaa palautetta harjoituksesta myös kesken harjoituksen. Tällä tarkoitetaan sitä, että mittari kertoisi esimerkiksi, mikäli urheilija tarvitsee suunniteltua pidemmän palautumisajan intervallien välillä.

Sykevyö koettiin useammassa vastauksessa epämukavaksi. Vyö hankaa käyttäjiltä ihon rikki. Erityisesti käyttö yhdessä rintaliivien kanssa aiheuttaa ongelmia. Luotettava rannesykkeenmittaus olisi ratkaisu sykevyön hankausongelmiin ja tämä toive toistuikin vastauksissa. Lisäksi sykevyö ei tahdo pysyä paikallaan, kun uidaan avovedessä ilman märkäpukua.

Sykemittariin kaipailtiin myös kuntosaliharjoittelua tukevia ominaisuuksia, kuten palautumisen seurantaa ja toistojen laskemista. Sykemittari jätetään vastausten perusteella usein kotiin juuri saliharjoitusten ajaksi, sillä mittarin ei koettu tuovan mitään hyötyä voimaharjoittelua ajatellen. Pikemminkin ajateltiin mittarin olevan tiellä voimaharjoituksissa.

5.6 Käyttökokemukset

Sykemittarin käyttö harjoitusten aikana koettiin helpoksi tai melko helpoksi. Ainoastaan 5 % vastaajista piti mittarin käyttöä melko hankalana tai hankalana. Tämä osoittaa sen, että markkinoilla olevien mittareiden käytettävyyteen on todella panostettu. Käytettävyyden ongelmia esiintyi eniten sykevyön kanssa, joka vastauksien perusteella tahtoo hangata etenkin pitkissä harjoituksissa. Lisäksi sykevyö tuntuu monen mielestä epämiellyttävältä ja sen pukeminen lenkille koetaan työlääksi. Sykemittareihin kaipaillaankin sykevyön lisäksi myös rannemittausta. Syke- ja GPS-signaaleissa ilmenee vastaajien mukaan usein katkoksia. Osalle päänsäivää aiheutti myös liian monimutkainen käyttöliittymä, mikä osaltaan varmasti johtuu siitä, että nykymittareissa on niin valtavasti ominaisuuksia.

82 % käyttäjistä koki tiedonsiirron sykemittarista tietokoneelle tai mobiililaitteeseen helpoksi tai melko helpoksi. Hankaluuksia aiheuttivat erityisesti tiedonsiirron hitaus ja erilaiset toimintahäiriöt. Lisäksi erilaisten piuhojen kanssa toimiminen koettiin epämiellyttäväksi. Tässä langaton tiedonsiirto olisi suuri apu ja toisi näillekin toiminnoille mahdollisesti suuremman käyttäjäkunnan.

Lopuksi annoin vastaajille mahdollisuuden kertoa mielipiteistään vapaamuotoisemmin. Erään vastaajan kommentti oli mielenkiintoinen ja antaa mittarien valmistajille mietinnän aihetta.

Itselläni on ikää 50v ja olen oppinut vasta viime vuosina liikkumaan omaa kehoa kuunnellen. Arvostaisin sitä, että sykemittarivalmistajat kannustaisivat myös tähän eikä vaan pelkkään suorittamiseen. Nyt sykemittarit mielletään vain tavoitteelliseen urheilemiseen. Miksei niitä voisi ottaa tukemaan esim. toipilaiden vähemmän liikkuvien ihmisten liikkumista?

Sykemittariteollisuus panostaa todellakin lähinnä kuntoilijoiden ja urheilijoiden tarpeisiin, mutta miksi se ei voisi ottaa huomioon myös liikunnallista kuntoutusta ja sairauksien ehkäisyä. Säännöllinen liikunta ennaltaehkäisee, hoitaa ja kuntouttaa tehokkaasti ja on erittäin hyvä hoitomuoto moniin sairauksiin (Tarmanen – Rauramaa – Kukkonen – Harjula 2016). Miksi tätä ei ole ajateltu myös sykemittareita kehitettäessä?

6 POHDINTA

Tämän opinnäytetyön päätarkoitus oli selvittää kestävyysliikunnan harrastajien sykemittarin käyttötottumuksia. Työ toteutettiin kyselytutkimuksena, jonka avulla pyrittiin kartoittamaan liikunnan harrastajien sykemittarin käyttöön liittyviä tapoja ja mielipiteitä markkinoilla olevista sykemittareista. Tutkimuksen avulla selvitettiin muun muassa sykemittarin tärkeimpiä ominaisuuksia loppukäyttäjien näkökulmasta sekä mahdollisia ongelmia ja puutteita, jotka ovat tulleet mittareiden käytössä vastaan.

Kyselyn tuloksena selvisi, että sykemittarin käyttö on hyvin yleistä kestävyysurheilun harrastajilla. Sykemittari kannustaa urheilijoita ja kuntoilijoita liikkumaan oikealla syketasolla. Mittari toimii kannustimena kovemmissa harjoituksissa ja jarruna kevyemmissä harjoituksissa. Markkinoille tulee jatkuvasti uusia sykemittareita ja mittareiden tekniikka kehittyy jatkuvasti. Kovasta kehityksestä huolimatta sykemittareista löydetään edelleen puutteita. Markkinoilla olevien sykemittareiden suurimpia ongelmia näyttäisivät olevan epätarkka GPS, sykemittarin liian maskuliininen ulkonäkö sekä hankaava sykevyö. Sykevyö aiheuttaa ongelmia erityisesti rintaliivien kanssa käytettynä.

Sykemittarin käyttö näyttäisi olevan hyvin yleistä kestävyysliikunnan harrastajien parissa. Kyselyyn vastanneista selvästi suurin osa myös käyttää sykemittaria kaikissa tai lähes kaikissa harjoituksissa. Osaltaan saatuun tulokseen vaikuttaa varmasti se, että kyselyyn vastanneet ovat todennäköisesti itse kiinnostuneita oman harjoittelun seurannasta tekniikan avulla ja omistavat sykemittarin, kun taas ne, jotka eivät mittaria omista, ovat voineet jättää vastaamatta. Lähes kaikki tuntemani kestävyysurheilijat käyttävät sykemittaria aktiivisesti, mikä tukee vahvasti tutkimuksesta saatuja tuloksia.

Sykemittari on monelle urheilijalle ja kuntoilijalle harjoittelun apuväline ja treenikaveri, jonka avulla seurataan erityisesti sitä, että harjoittelu tapahtuu oikealla raskuustasolla. Sykemittari voi myös toimia kirittäjänä, kun haetaan omia ennätyksiä ja tavoitellaan oman suorituskyvyn ääri rajoja. Osa vastaajista koki sykemittarin käytön myös ahdistavaksi, kun mittari viekin rentouttavaksi

tarkoitettulta lenkiltä sen nimenomaisen rentouden. Sykemittari ohjaa tällöin harjoittelua liialti ja ilo treenistä katoaa. Onkin mahdollista, että mittarin kotiin jättäminen silloin tällöin on parempi vaihtoehto kuin sen orjallinen mukana kuljettaminen ja tuijottelu. Osa vastaajista toisaalta kertoi, pilke silmäkulmassa, että mikäli mittari on jäänyt kotiin, on harjoitus ollut turha tai sitä ei ole tapahtunut. Jokaisen on löydettävä se itselle parhaiten sopiva tapa, kuinka hyödyntää sykemittari omassa harjoittelussa parhaalla mahdollisella tavalla.

Mielestäni hyvä, sykemittarin käyttöä kyseenalaistava kommentti löytyi vapaa -osiosta: ”Maailman kestävyysurheilun huipulle juoksussa tulee jatkuvasti yksilöitä maista joiden syrjäseuduilla ei ole tietoaakaan sykemittareista. Siellä mitataan sykkeet kellolla.” Onko sykemittarin käyttö todella edellytys huippuaikoihin ja tuloksiin? Mittari on melko uusi keksintö ja jo ennen mittarin keksimistä on menty kovaa. Mielestäni sykemittari on hyvä apu harjoittelussa, mutta mikäli urheilija tai liikunnan harrastaja unohtaa harjoittelussa hyvin tärkeän oman kehon kuuntelun ja seuraa vain sykemittaria, ollaan menossa pahasti metsään. Sykemittari toimii erityisesti harjoittelun alkuvuosina, kun vauhti tahtoo äityä liian kovaksi. Harjoitusvuosien ja sitä kautta oman kehon tuntemisen parantuessa sykemittarin liiallinen tuijottelu tulee usein tarpeettomaksi. Sykemittarivalmistajien on kuitenkin syytä huomioida, että suuri osa kestävyysurheilun harrastajista haluaa kerätä harjoittelusta kaiken mahdollisen tiedon ylös ja analysoida sitä harjoittelun jälkeen.

Kysely toteutettiin Googlen ilmaisella Google Forms –työkalulla. Kyselyn tekeminen ohjelmalla oli yksinkertaista, olisin tosin halunnut muutaman erilaisen vastausvaihtoehdon lisää. Esimerkiksi sykemittareiden ominaisuuksia kysyttäessä olisi ollut mielekästä, mikäli vastausvaihtoehdot olisi ollut mahdollista merkitä numeroin tärkeysjärjestykseen. Myös kyselyn sulkeminen tuotti ongelmia. En löytänyt ohjelmasta kohtaa, jonka avulla kyselyn olisi voinut lopettaa. Ohjelma teki vastauksista selkeän yhteenvedon, jota pystyi tarkastelemaan milloin vain. Uuden vastukset tallentuivat vastauksiin reaaliaikaisesti. Vastauksista luotiin valmiit yhteenvedot ja avoimien kysymysten vastaukset olivat luettavissa selkeästä taulukosta.

En ollut aiemmin tehnyt kyselyä ja kohtasinkin useita ongelmia kyselyä laatiessani. Tiesin, että kyselyn oli oltava melko lyhyt, sillä en itse ainakaan jaksa pitkiin kyselyihin vastata. Kysymysten oli siis oltava mahdollisimman kattavia ja asiayhteyteen sopivia. Halusin kyselyyn sekä avoimia että monivalintakysymyksiä. Avoimet kysymykset vaativat vastaajaa miettimään vastaustaan ja kertomaan sen omin sanoin, mikä tekee myös vastausten analysoinnista mielekkäämpää. Kyselyyn tuli jonkun verran toistoa, kun kysyin samoja asioita sekä avoimissa kysymyksissä että monivalinnoissa. Toisaalta toivoinkin vastaajien ensin pohtivan kysymyksiä itse ja vasta sen jälkeen vastaavan monivalintoihin. Monivalintakysymysten vastauksista saadut yhteenvedot ovat kuitenkin selkeämpiä ja huomattavasti helpommin tulkittavissa olevia kuin avoimet vastukset. Lisäksi muutamassa kohdassa olisi pitänyt olla mahdollisuus useamman vastausvaihtoehdon valintaan. Esimerkiksi kysymys vastaajan harrastamasta lajista antoi vastaajalle mahdollisuuden valita vain yhden lajin, kun todellisuudessa monet harrastavat useampaa lajia.

Tämä opinnäytetyö on katsaus kestävyysurheilijoiden ajatuksiin sykemittareista ja sykemittarin käytöstä harjoitusten aikana. Opinnäytetyössä keskityttiin erityisesti sykemittareiden ominaisuuksiin ja jo markkinoilla olevista sykemittareista löydettiin puutteisiin. Kyselytutkimuksen avulla selville saadut puutteet ja toiveet herättävät toivottavasti myös sykemittarivalmistajien huomion ja antavat heille uusia ideoita sykemittareiden jatkokehitystä ajatellen.

LÄHTEET

Bush, Douglas 2010. Introduction to heart rate training. EnduranceFactor.

Saatavissa: <http://www.endurancefactor.com/Articles/article-heartintro.html>

Hakupäivä 29.6.2016.

Forerunner 920XT. Garmin 2016. Saatavissa: [https://buy.garmin.com/fi-](https://buy.garmin.com/fi-FI/urheilu-ja-vapaa-aika/juoksu/forerunner-920xt/prod137024.html)

[FI/urheilu-ja-vapaa-aika/juoksu/forerunner-920xt/prod137024.html](https://buy.garmin.com/fi-FI/urheilu-ja-vapaa-aika/juoksu/forerunner-920xt/prod137024.html).

Hakupäivä 21.9.2016.

Howell, Elizabeth 2013. Navstar: GPS Satellite Network. SPACE.com.

Saatavissa: <http://www.space.com/19794-navstar.html>. Hakupäivä 10.8.2016.

Innovaatiot. Tietoa Polarista. Polar Electro Oy 2016. Saatavissa:

https://www.polar.com/fi/tietoa_polarista/keita_olemme/innovaatiot. Hakupäivä

4.10.2016.

Nummela Ari – Keksinen Kari L. – Vuorimaa Timo 2007. Urheiluvalmennus.

Jyväskylä: VK Kustannus Oy.

Parker, Shaun 2007. History of heart rate monitors. Articlebase. Saatavissa:

[http://www.articlesbase.com/health-articles/history-of-heart-rate-monitors-](http://www.articlesbase.com/health-articles/history-of-heart-rate-monitors-253755.html)

[253755.html](http://www.articlesbase.com/health-articles/history-of-heart-rate-monitors-253755.html). Hakupäivä 21.6.2016.

Rettner, Rachel 2014. How well do fitness trackers monitor heart rate?

Livescience. Saatavissa: [http://www.livescience.com/44170-fitness-tracker-](http://www.livescience.com/44170-fitness-tracker-heart-rate-monitors.html)

[heart-rate-monitors.html](http://www.livescience.com/44170-fitness-tracker-heart-rate-monitors.html). Hakupäivä 26.7.2016.

Suunto ambit3 sport black 2016. Suunto. Saatavissa: [http://www.suunto.com/fi-](http://www.suunto.com/fi-fi/tuotteet/urheilulaitteet-ulkoiluun/suunto-ambit3-sport/suunto-ambit3-sport-black)

[fi/tuotteet/urheilulaitteet-ulkoiluun/suunto-ambit3-sport/suunto-ambit3-sport-](http://www.suunto.com/fi-fi/tuotteet/urheilulaitteet-ulkoiluun/suunto-ambit3-sport/suunto-ambit3-sport-black)

[black](http://www.suunto.com/fi-fi/tuotteet/urheilulaitteet-ulkoiluun/suunto-ambit3-sport/suunto-ambit3-sport-black). Hakupäivä 21.9.2016

Sykemittarit, GPS Urheilukellot ja aktiivisuusmittarit 2016. Polar Electro Oy.

Saatavissa: <https://www.polar.com/fi/tuotteet>. Hakupäivä: 14.10.2016.

Sykevälivaihtelu (HRV) 2016. Polar Electro Oy. Saatavissa:

http://support.polar.com/fi/tuki/Sykevalivaihtelu_HRV . Hakupäivä 14.9.2016.

Sykkeenmittus 2014. Saatavissa:

http://www.edu.fi/perusopetus/liikunta/teknologia_liikunnanopetuksessa/sykkeenmittaus. Hakupäivä 5.9.2016.

Tarmanen, Kirsi - Rauramaa, Rainer - Kukkonen-Harjula, Katariina 2016.

Liikunta on lääkettä (liikunta-suositus). Käyvän hoidon potilasversiot.

Terveyskirjasto. Duodecim. Saatavissa:

http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=khp00077.

Hakupäivä 12.9.2016.

V800 2016. Polar Electro Oy. Saatavissa:

<https://www.polar.com/fi/tuotteet/pro/V800>. Hakupäivä 21.9.2016.

Vuori, Ilkka 2016. Liikuntaan liittyviä määritelmiä. Terveyskirjasto. Duodecim.

Saatavissa:

http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=nix01203.

Hakupäivä 20.6.2016.

LIITTEET**LÄHTÖTIETOMUISTIO**

Tekijä: Veera Mantere

Tilaaaja: -

Tilaaajan yhdyshenkilö ja yhteystiedot: -

Työn nimi: Kestävyysliikunnan harrastajien sykemittarin käyttötottumukset

Työn kuvaus: Opinnäytetyöni aihe on kyselytutkimus sykemittarin käyttötottumuksista kestävyysurheilijoille. Aihe on omani, enkä siis tee työtä yritykselle tai millekään toiselle taholle. Harrastan itse kestävyysjuoksua, joten aihe on mielestäni mielenkiintoinen, mitä pidän hyvin tärkeänä opinnäytetyön kirjoittamisprosessia ajatellen. Kysely on tarkoitus toteuttaa nettikyselynä, josta lähetän linkin Oulun suurimmille kestävyysurheiluun painottuville seuroille eli suunnistusseura SK Pohjantähdelle, Oulun hiihtoseuralle sekä Oulu triathlon & cyclingille. Seuroissa on reilusti jäseniä, joten toivon, että saan niiden kautta riittävän materiaalipohjan opinnäytetyölleni.

Työn tavoitteet: Työn tarkoituksena on selvittää kestävyysurheilijoiden sykemittarin käyttöä harjoitusten aikana (käytetäänkö mittaria kaikissa harjoituksissa, vai vain osassa), mittarin eri ominaisuuksien tarpeellisuutta sekä mittarin käytettävyyttä.

Tavoiteaikataulu

Tehtävä/VKO	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Kyselyn luonti													
Teoriapohja													
Kyselyn tulokset													
Pohdinta													
Ulkoasu													

Urheilutietokoneen/Sykemittarin käyttötottumukset

Tämän kyselyn tarkoituksena on selvittää kestävyysurheilijoiden sykemittarin käyttötottumuksia. Kysely ei ole pitkä, mutta toivoisin, että vastaat kysymyksiin mahdollisimman huolellisesti.

Taustatiedot

Sukupuoli *

- ☐ Nainen
☐ Mies

Ikä *

Laji *

Harjoitusmäärät *

Kilpailenko *

- ☐ Kyllä
☐ En

Kerro lyhyesti urheilutaustastasi

Sykemittarin käyttö

Kuvaile omaa sykemittarin käyttöäsi

Sykemittarin merkki ja malli

Valmis harjoitusohjelma	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vesitiiviys	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kulutetut kalorit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Miellyttävä ulkonäkö	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Istuva sykevyö	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sykkeen mittaus ranteesta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Käyttö tietokoneen ja/tai mobiililaitteen kanssa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Langaton tiedonsiirto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pitkä akunkesto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Multi sport -toiminnot	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Arkiaktiivisuuden mittaaminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Harjoituksen kuormittavuuden arviointi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Palautte harjoittelusta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lajikohtaisen dynamiikan mittaus (kadsensi, askeltiheys, maakosketuksen kesto, uinnin vetotiheys, juoksuindeksi yms.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Puuttuuko markkinoilla olevista sykemittareista jokin kaipaamasi ominaisuus? Jos puuttuu, niin mikä?

Koen sykemittarin käytön harjoitusten aikana *

- ☐ Hankalaksi
- ☐ Melko hankalaksi
- ☐ Melko helpoksi
- ☐ Helpoksi

Mikäli koet käytön hankalaksi, mistä se johtuu?

Koen tietojen siirron sykemittarista tietokoneelle *

- ☒ Hankalaksi
- ☐ Melko hankalaksi
- ☐ Melko helpoksi
- ☐ Helpoksi
- ☐ En käytä tätä ominaisuutta

Mikäli koet tiedonsiirron hankalaksi, mistä se johtuu?

Vapaa sana